

## ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI FLUKTUASI HARGA BERAS DI PROVINSI ACEH

*(The Determining Factors of Rice Price Fluctuation in Aceh)*

Sofia Nelly<sup>1</sup>, Safrida<sup>1</sup>, Zakiah<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Syiah Kuala

**Abstrak.** Harga, permintaan, dan penawaran merupakan suatu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan. Beras sebagai bahan makanan pokok masyarakat Indonesia pada umumnya dan Aceh pada khususnya seharusnya bisa diperoleh dengan harga yang terjangkau jika dilihat dari tingkat produksi yang baik, namun berdasarkan data yang ada menunjukkan bahwa harga beras meningkat seiring dengan meningkatnya produksi, bahkan dengan pertumbuhan yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan pertumbuhan produksi. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi fluktuasi harga beras di provinsi Aceh, dengan melihat hubungan simultan antara harga, produksi dan konsumsi. Metode analisis yang digunakan adalah model persamaan simultan dengan menggunakan data panel pada tahun 2007-2015 dengan metode *Two Stage Least Square* (2SLS). Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel terikat produksi beras dipengaruhi oleh harga beras tahun sebelumnya, luas areal panen, serta harga pupuk urea. Konsumsi beras dipengaruhi oleh harga beras dan jumlah pendapatan, serta harga beras dipengaruhi oleh harga gabah, produksi beras, dan harga eceran tertinggi (HET).

**Kata kunci:** Beras, Produksi Beras, Konsumsi Beras, Harga Beras

**Abstract:** Prices, demands, and supplies are correlated each other. By looking at the fine production of rices and being a staple food of Indonesian in general and Acehnese in particular, rice price must be affordable, however, the data indicated that rice price was increasing simultaneously by the growing of rice production, even higher than the rice production growth. Based on that reason, this study was aimed to analyze determining factors of rice price fluctuation in Aceh, by considering the simultan correlation among price, production, and consumption. The data were collected from panel data in 2007-2015 with equivalent simultan model and were analyzed by using Two Stage Least Square (2SLS). The results showed that the rice production was influenced by the previous record of rice prices, harvest area, and urea fertilizer prices. The consumption of rices was affected by rice prices and incomes. Rice prices was influenced by the grain cost, rice productions, and the ceiling price.

**Keywords:** Rice, Rice Production, Rice Consumption, Rice Price.

### PENDAHULUAN

Bangsa Indonesia dan sebagian besar penduduk di dunia menggunakan beras sebagai bahan pangan utamanya. Posisi beras sebagai bahan makanan pokok menyebabkan beras akan terus dibutuhkan manusia di kelas manapun sepanjang waktu. Jika terjadi pergerakan harga yang semakin lama semakin meningkat akibat ketidakseimbangan permintaan dan penawaran maka masyarakat kelas menengah ke bawah menjadi pihak yang paling terkena dampak kenaikan harga tersebut (Fadlina, 2012).

Aceh adalah salah satu daerah dengan mayoritas masyarakat mengkonsumsi beras sebagai makanan pokok dan sebagian besar pendapatan keluarga digunakan untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Kondisi ini akan mempengaruhi permintaan beras, ditambah dengan kondisi pertumbuhan penduduk dan jumlah industri makanan yang semakin meningkat. Menurut Nuryanti (2005), peningkatan pendapatan per kapita dalam jangka pendek akan meningkatkan permintaan beras, namun dalam jangka panjang tidak akan menyebabkan perubahan permintaan dan harga beras. Sementara itu, peningkatan jumlah

penduduk dalam jangka pendek dan jangka panjang memiliki pengaruh yang lebih besar terhadap peningkatan permintaan dan harga beras.

Kecenderungan peningkatan kebutuhan maupun permintaan beras yang tidak diikuti oleh peningkatan produksi akan menyebabkan peningkatan harga beras di pasaran serta memicu timbulnya permasalahan yang berkaitan dengan ketahanan pangan. Berikut disajikan data harga beras, jumlah produksi beras, dan jumlah konsumsi beras pada tahun 2005 sampai 2015.

Tabel 1. Rata-rata Harga Eceran Beras, Jumlah Produksi Beras, dan Jumlah Konsumsi Beras di Provinsi Aceh

No.	Tahun	Harga eceran beras (Rp/ Kg)	Jumlah Produksi Beras (Ton)	Jumlah Konsumsi Beras (Ton)
1	2005	3.463	896.397	423.317
2	2006	4.596	857.725	431.972
3	2007	5.598	968.759	489.965
4	2008	6.258	978.682	489.506
5	2009	6.533	988.605	493.073
6	2010	6.994	1.004.818	512.363
7	2011	8.313	1.125.830	496.509
8	2012	8.644	1.135.849	586.742
9	2013	9.265	1.242.656	560.655
10	2014	9.331	1.155.739	553.644
11	2015	9.735	1.480.214	570.228
Rata-rata		7.157	1.075.934	509.816
Pertumbuhan		10,89%	5,14%	3,02%

Sumber: Badan Pusat Statistik, 2016

Pada tabel di atas terlihat harga rata-rata eceran beras cenderung meningkat setiap tahun, padahal produksi beras juga mengalami peningkatan. Namun, persentase pertumbuhan harga beras lebih tinggi dibandingkan pertumbuhan produksi beras. Harga beras yang cenderung meningkat ini akan menimbulkan keresahan seluruh masyarakat selaku konsumen beras. Hal ini disebabkan peranan beras sebagai pangan pokok yang harus selalu dipenuhi. (Suryana, 2008).

Bustaman(2003) menyatakan bahwa ketidakstabilan harga beras dapat disebabkan oleh produksi beras yang berfluktuasi mengikuti musim tanam sementara konsumsi beras cenderung stabil sepanjang waktu. Ketidakstabilan harga beras tersebut akan mendatangkan masalah. Pada saat harga beras rendah maka akan menurunkan tingkat kesejahteraan petani. Sebaliknya, bila harga beras tinggi muncul kekhawatiran timbulnya rawan pangan terutama bagi masyarakat kelas menengah ke bawah. Sehingga, sebagai salah satu badan pemerintahan yang memiliki fungsi menjaga kestabilan harga beras, maka BULOG akan membeli gabah dari petani saat panen raya dengan Harga Pembelian Pemerintah (HPP) guna melindungi petani dari rendahnya harga beli yang ditawarkan oleh pihak penggilingan, sedangkan pada saat paceklik, maka BULOG akan mengadakan operasi pasar dengan mengeluarkan cadangan berasnya dari gudang dan dijual dengan harga eceran tertinggi (HET) yang ditetapkan pemerintah guna melindungi konsumen dari mahalnya harga beras yang terjadi akibat kelangkaan beras di pasar saat musim paceklik.

Kabupaten/ kota di Provinsi Aceh memiliki kondisi dan karakteristik pangan beras yang berbeda, seperti kondisi jumlah produksi beras maupun jumlah konsumsi beras. Berdasarkan data yang telah disajikan mengenai jumlah produksi beras dapat dilihat bahwa produksi beras di Aceh mengalami peningkatan setiap tahunnya, namun harga beras di pasar

juga terus mengalami peningkatan, dengan pertumbuhan yang lebih besar dari pada pertumbuhan tingkat produksi dan konsumsi. Hal inilah yang menarik bagi peneliti untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi produksi, konsumsi, dan harga beras di Provinsi Aceh.

Berdasarkan uraian di atas, maka perumusan masalahnya, yaitu (1) Apakah faktor-faktor yang mempengaruhi produksi beras di Aceh? (2) Apakah faktor-faktor yang mempengaruhi konsumsi beras di Aceh? dan (3) Apakah faktor-faktor yang mempengaruhi harga beras di Provinsi Aceh?

Tujuan dari penelitian ini adalah (1) Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi produksi beras di Provinsi Aceh (2) Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi konsumsi beras di Provinsi Aceh dan (3) Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi harga beras di Provinsi Aceh.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Provinsi Aceh dengan mencakup 21 dari 23 kabupaten/kota di Provinsi Aceh, hal ini dikarenakan kota Sabang dan Banda Aceh tidak memenuhi kriteria penelitian yang ditentukan. Objek dalam penelitian ini adalah produksi, konsumsi, dan harga beras di Provinsi Aceh. Ruang lingkup penelitian terbatas pada data dan informasi mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi produksi, konsumsi, dan harga beras di Provinsi Aceh. Aspek yang diteliti berkaitan dengan variabel-variabel yang mempengaruhi produksi, konsumsi, dan harga beras di Provinsi Aceh.

Penelitian ini menggunakan data sekunder yang bersumber dari Badan Pusat Statistik serta instansi lainnya yang berkaitan dengan penelitian. Data sekunder yang digunakan tersebut merupakan data *time series* dan *cross section* (data panel) selama kurun waktu 2007 sampai 2015 atas 21 kabupaten/kota di Provinsi Aceh.

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif. Metode kuantitatif yang digunakan adalah model ekonometrika dengan persamaan simultan. Untuk menentukan metode pendugaan parameter untuk setiap persamaan, maka dilakukan identifikasi model berdasarkan *order condition* sebagai berikut:

- a. Jika  $(K-M) > (G-1)$  : persamaan tersebut dapat *over identified*
- b. Jika  $(K-M) < (G-1)$  : persamaan tersebut *under identified*
- c. Jika  $(K-M) = (G-1)$  : persamaan tersebut *exactly identified*

Keterangan:

K = Total variabel dalam model

M = Total variabel endogen dan eksogen dalam persamaan yang teridentifikasi

G = Total persamaan dalam model

Model persamaan yang telah dirumuskan dalam penelitian ini terdiri dari tiga persamaan (G), yaitu produksi, konsumsi, dan harga. Jumlah seluruh variabel endogen dan eksogen (K) adalah sebanyak 10, sedangkan jumlah variabel eksogen dan endogen pada persamaan yang teridentifikasi (M) memiliki jumlah yang sama pada masing-masing persamaan, yaitu 4. Sehingga,  $(10 - 4) \geq (3 - 1)$ , maka hasil uji identifikasi model menunjukkan bahwa persamaan adalah *over identified*, yang bermakna bahwa persamaan-persamaan dalam model memiliki variabel lengkap yang akan menyajikan hasil analisis yang lebih baik.

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data panel. Nachrowi dan Hardius (2006) menyatakan bahwa data panel merupakan gabungan dari data *cross section* dan data *time series*, sehingga jumlah data yang diamati menjadi sangat banyak. Data yang digunakan

dalam pemodelan menggunakan data panel meliputi data beberapa individu yang dikumpulkan dari waktu ke waktu.

Untuk mengestimasi parameter model dengan data panel, digunakan beberapa teknik estimasi, yaitu:

1. *Common Effect*

Teknik ini tidak jauh berbeda dengan membuat regresi dengan data *cross section* atau *time series*. Namun, untuk data panel, sebelum membuat regresi data harus terlebih dahulu digabungkan (*pool data*). Kemudian data gabungan tersebut diperlakukan sebagai satu kesatuan pengamatan yang digunakan untuk mengestimasi model dengan metode kuadrat terkecil.

2. *Fixed Effect* (Model Efek Tetap)

Adanya variabel-variabel yang tidak semuanya masuk dalam persamaan model memungkinkan adanya *intercept* yang tidak konstan. Dengan kata lain, *intercept* tersebut mungkin berubah untuk setiap individu dan atau waktu. Pemikiran inilah yang mendasari pembentukan model tersebut

3. *Random Effect* (Model Efek Random)

Berbeda dengan model efek tetap yang memunculkan adanya perbedaan individu dan atau waktu melalui *intercept*, maka pada model ini, perbedaan dicerminkan pada *error*. Teknik ini juga memperhitungkan bahwa *error* mungkin berkorelasi sepanjang *time series* dan *cross section*.

Untuk menentukan pendekatan metode estimasi dari ketiga model di atas, dengan asumsi bahwa perilaku produksi beras, konsumsi beras, dan harga beras antara *cross section* dan *time series* adalah sama, maka model yang dipilih adalah model *common effect*. Selanjutnya, untuk mengetahui pengaruh variabel independen terhadap variabel dependend digunakan metode *Two Stage Least Squares (2SLS)*. Metode tersebut akan digunakan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi produksi, konsumsi, dan harga beras secara di Provinsi Aceh..

Fokus dalam penelitian ini adalah faktor-faktor yang mempengaruhi produksi, konsumsi, dan harga beras eceran di Provinsi Aceh. Model yang disampaikan yaitu model permintaan dan penawaran dimana pada sisi permintaan terdapat fungsi konsumsi dan pada sisi penawaran terdapat fungsi produksi, sedangkan fungsi harga terdapat pada keduanya, yaitu pada sisi permintaan dan penawaran. Model tersebut merupakan modifikasi dari model produksi, konsumsi, dan harga ubi kayu yang dibangun oleh Kristian dan Suro (2015) yang terdiri dari tiga persamaan, yaitu:

- Produksi = f (harga ubi kayu, harga jagung, luas areal panen, harga pupuk urea)
- Konsumsi = f (harga ubi kayu, harga jagung, pendapatan per kapita, jumlah penduduk)
- Harga = f (luas areal panen, konsumsi, panjang jalan beraspal)

Sehingga akhirnya dalam penelitian ini dirumuskan tiga persamaan berikut:

1. **Produksi Beras**

Produksi beras di Provinsi Aceh diduga dipengaruhi oleh harga beras dan luas panen. Variabel harga beras tahun sebelumnya dan luas panen berpengaruh positif terhadap produksi beras, sedangkan variabel harga pupuk berpengaruh negatif terhadap produksi beras, sehingga persamaan yang dapat dirumuskan yaitu:

$$Q_r = a_0 + a_1Pr_{t-1} + a_2He + a_3Pf + e_1 \dots\dots\dots(1)$$

Parameter yang diharapkan:

$a_1$  dan  $a_2 > 0$ , dan  $a_3 < 0$

Dimana:

- Qr = Produksi beras (ton/ ha)  
 Pr<sub>t-1</sub> = Harga beras tahun sebelumnya (Rp/ Kg)  
 Ha = Luas panen (ha)  
 Pf = Harga pupuk urea (Rp/ Kg)  
 e = Error

## 2. Konsumsi Beras

Konsumsi beras di Provinsi Aceh diduga dipengaruhi oleh harga eceran beras, jumlah pendapatan, dan jumlah penduduk. Variabel pendapatan dan jumlah penduduk diduga berpengaruh positif terhadap konsumsi beras. Sedangkan variabel harga beras diduga berpengaruh negatif terhadap konsumsi beras. Persamaan konsumsi tersebut dirumuskan sebagai berikut:

$$C = b_1 + b_2Pr + b_3I + b_4P + e_2 \quad \dots\dots\dots(2)$$

Parameter yang diharapkan:

b<sub>2</sub> dan b<sub>3</sub> < 0; dan b<sub>4</sub> > 0

Dimana:

- C = Konsumsi beras (Ton/ tahun)  
 Pr = Harga beras (Rp/ Kg)  
 I = Jumlah pendapatan (Rp/ tahun)  
 P = Jumlah penduduk (Jiwa/ tahun)  
 e = Error

## 3. Harga Eceran Beras

Harga eceran beras di Provinsi Aceh diduga dipengaruhi oleh produksi, konsumsi dan harga beras. Variabel produksi beras diduga berpengaruh negatif terhadap harga beras. Sedangkan variabel konsumsi dan harga gabah kering giling diduga berpengaruh positif terhadap harga beras. Persamaan harga eceran beras tersebut dirumuskan sebagai berikut:

$$Pr = c_0 + c_1Pg + c_2 Qr + c_3 Mp + e_3 \quad \dots\dots\dots(3)$$

Parameter yang diharapkan:

c<sub>1</sub> > 0, c<sub>1</sub> dan c<sub>3</sub> < 0

Dimana:

- Pr = Harga beras (Rp/ Kg)  
 Pg = Harga gabah kering giling (Rp/ Kg)  
 Qr = Produksi Beras (Ton/ tahun)  
 Mp = Harga eceran tertinggi (Rp/ Kg)  
 e = Error

Selanjutnya dalam penelitian ini digunakan uji statistik. Sudjana (2002) menyatakan uji statistik dilakukan untuk mengetahui bermakna atau tidaknya variabel atau model yang digunakan secara parsial maupun keseluruhan. Uji statistik yang dilakukan antara lain:

### a. Uji-t statistik

Sudjana (2002) menyatakan bahwa untuk menguji pengaruh masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat secara individual maka digunakan uji-t dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$T_{hitung} = \frac{a_i}{SE_{a_i}}$$

Dimana:

- a<sub>i</sub> = koefisien regresi variabel bebas ke-i

$SE_{ai}$  = *standard error* koefisien regresi ke-i

Pengujian hipotesis melalui uji-t dilakukan dengan membandingkan t-hitung dengan t-tabel. Apabila dari hasil perhitungan menunjukkan:

t-hitung > t-tabel, pada taraf nyata 0.05 maka  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak, yang berarti bahwa variabel bebas berpengaruh secara nyata terhadap variabel terikat.

t-hitung  $\leq$  t-tabel, pada taraf nyata 0.05 maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak, yang berarti bahwa variabel bebas tidak berpengaruh secara nyata terhadap variabel terikat.

#### b. Uji-F Statistik

Menurut Sudjana (2002), untuk mengetahui peranan variabel bebas terhadap variabel terikat secara serempak digunakan uji-F dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$F_{hitung} = \frac{\frac{R^2}{k}}{\frac{(1-R^2)}{(n-k-1)}}$$

Dimana:

$R^2$  = koefien determinasi

k = banyaknya variabel bebas

n = jumlah observasi

Pengujian hipotesis melalui uji-F dengan cara membandingkan F-hitung dengan F-tabel. Apabila hasil perhitungannya menunjukkan:

F-hitung > F-tabel, pada taraf nyata 0.05 maka  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak, artinya variabel-variabel independen berpengaruh secara nyata (signifikan) terhadap variabel dependen.

F-hitung  $\leq$  F-tabel, pada taraf nyata 0.05 maka  $H_a$  tidak diterima dan  $H_0$  diterima, artinya variabel-variabel independen tidak berpengaruh secara nyata (non signifikan) terhadap variabel dependen.

#### c. Uji Determinasi $R^2$

Sudjana (2002) menyimpulkan bahwa uji determinasi digunakan untuk mengetahui maupun mengukur keeratan hubungan antara variabel independen dan variabel dependen. Nilai  $R^2$  adalah antara nol dan satu. Nilai  $R^2$  yang kecil (nol) menjelaskan bahwa kemampuan satu variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen amat terbatas, sedangkan nilai  $R^2$  satu berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksikan variabel dependen. Uji determinasi dilakukan dengan menggunakan rumus:

$$R^2 = \frac{JK(\text{reg})}{\sum y_i^2}$$

Dimana:

JK (reg) = jumlah kuadrat regresi

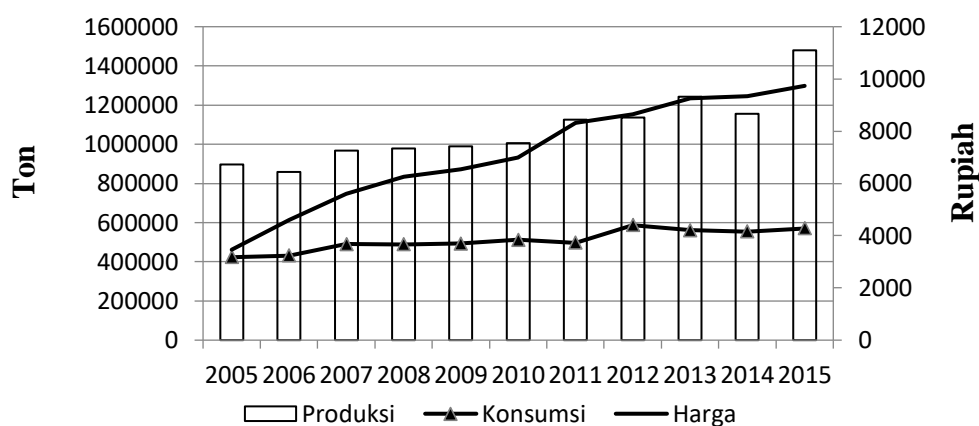
$\sum y_i^2$  = jumlah kuadrat total

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Produksi merupakan hasil perkalian luas panen dengan produktivitas per hektare lahan, sehingga besarnya produksi suatu wilayah salah satunya dipengaruhi oleh luas areal panen. Namun, kegiatan produksi pangan merupakan kegiatan yang paling rawan terhadap kondisi iklim dan cuaca (Amang, 1995).

Sunani (2009) menyatakan bahwa adanya konsumsi terhadap suatu barang maupun jasa akan membentuk permintaan terhadap barang maupun jasa tersebut. Barang maupun jasa tersebut selanjutnya akan diberikan harga. Di dalam pasar tempat bertemunya penjual

dan pembeli, harga ditentukan oleh kekuatan permintaan dan penawaran. Berikut disajikan grafik produksi, konsumsi, dan harga beras di Provinsi Aceh tahun 2005 sampai 2015.



Sumber : BPS, Aceh Dalam Angka Edisi 2006-2016

**Gambar 1. Grafik produksi, konsumsi, dan harga beras di Provinsi Aceh tahun 2005 sampai 2015**

Pada grafik terlihat bahwa produksi beras pada tahun 2005 sampai 2015 berada pada kisaran angka 800.000-1.200.000 ton. Produksi beras sempat mengalami penurunan pada tahun 2006 dan tahun 2014, namun rata-rata produksi beras yang ada sebesar 1.075.934 ton dengan tingkat pertumbuhan sebesar 5,14% pada tahun tersebut. Selanjutnya, pada grafik di atas juga bisa dilihat bahwa konsumsi beras masyarakat berada pada kisaran angka 400.000-600.000 ton per kapita per tahun. Tingkat tertinggi dari konsumsi beras tersebut mulai tahun 2005 sampai 2015 terjadi pada tahun 2012 yakni sebesar 586.000 ton dan merangkak turun sampai tahun 2014. Meski demikian, terjadi pertumbuhan konsumsi sebesar 3,02% pada waktu tersebut.

Pada grafik di atas juga terlihat bahwa harga beras bergerak naik dari awalnya Rp4.000 per kilogram pada tahun 2005 menuju Rp10.000 per kilogram pada tahun 2015, dengan kata lain harga beras mengalami pertumbuhan sebesar 10,89%. Harga beras yang tinggi akan menimbulkan keresahan masyarakat karena beras merupakan makanan pokok sebagian besar masyarakat.

### Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Produksi Beras di Provinsi Aceh

Dari hasil analisis faktor-faktor yang mempengaruhi produksi beras yang dilakukan dengan pendekatan persamaan simultan, diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil Analisis Fungsi Produksi Beras di Provinsi Aceh

Variabel	Parameter Estimate	Standard Error	T for HO: Parameter = 0	Prob > (T)
Intercept	9614.199	9509.193	1.01	0.3135
Pr <sub>t-1</sub> (Lag Harga Beras)	1.853735	0.562563	3.30	0.0012
Ha (Luas Panen)	2.534394	0.086590	29.27	0.0001
Pf (Harga Pupuk Urea)	-10.3810	2.747071	-3.78	0.0002

DW = 0.85032; R-Square = 0.84435; Adj R-Sq = 0.84150; F-Value = 296.54

Hasil estimasi parameter produksi beras di Provinsi Aceh dapat dilihat pada persamaan berikut:

$$Qr = 9614 + 1.85 Pr_{t-1} + 2.53 Ha - 10.38 Pf + e_1$$

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai koefisien determinasi *R-square* dari model produksi beras adalah sebesar 0,84435 artinya 84,44% produksi beras dapat diterangkan oleh keragaman variabel-variabel eksogen dalam model yaitu lag harga beras, luas areal panen, dan harga pupuk urea, sedangkan sisanya dijelaskan oleh faktor-faktor lain di luar model.

Pengaruh variabel bebas harga beras, luas panen, dan harga pupuk urea secara serempak atau secara bersama-sama terhadap variabel terikat produksi beras dapat dihitung menggunakan uji F, dimana keputusan  $H_0$  ditolak jika  $F_{hit} \geq F_{tabel}$ . Berdasarkan hasil yang diperoleh (*analysis of variance*) diketahui bahwa nilai  $F_{hit}$  sebesar 296,54 dan  $F_{tabel}$  pada tingkat kepercayaan 95 persen sebesar 2,62, dengan perkataan lain  $F_{hit} > F_{tabel}$ . Dengan demikian,  $H_0$  ditolak. Hal ini berarti variabel bebas yang terdiri dari lag harga beras, luas panen, dan harga pupuk urea secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap produksi beras.

Peningkatan harga beras tahun sebelumnya menyebabkan peningkatan produksi beras tahun setelahnya. Hasil analisis SAS yang dilakukan dengan metode simultan menunjukkan bahwa harga beras tahun sebelumnya berpengaruh positif terhadap produksi beras. Setiap peningkatan harga beras ( $Pr$ ) tahun sebelumnya sebesar Rp1, maka produksi beras ( $Qr$ ) meningkat sebesar 1,85 ton. Hal ini diantaranya disebabkan oleh adanya stimulus bagi petani dalam menanam padi dan bagi pengusaha penggilingan padi ketika harga beras meningkat.

Jika dilihat secara parsial, variabel harga beras tahun sebelumnya ( $Pr_{t-1}$ ) memperoleh nilai  $t_{hit}$  sebesar 3,30 dan  $t_{tabel}$  pada tingkat kepercayaan 95 persen sebesar 1,96, dengan perkataan lain  $t_{hit} > t_{tabel}$ . Dengan demikian,  $H_0$  tidak diterima. Hal ini berarti variabel bebas harga beras tahun sebelumnya berpengaruh signifikan terhadap produksi beras tahun setelahnya.

Luas panen mempengaruhi produksi beras secara positif dan signifikan. Ketika luas panen ( $Ha$ ) meningkat sebesar 1 Ha, maka produksi beras ( $Qr$ ) akan meningkat sebesar 2.53 ton. Hal ini dikarenakan luas panen merupakan salah satu penentu jumlah produksi yang diperoleh, dimana jika luas panen tinggi maka jumlah produksi cenderung tinggi, begitu juga sebaliknya jika luas panen rendah, maka jumlah produksi juga akan rendah.

Jika dilihat secara parsial, variabel luas panen ( $He$ ) memperoleh nilai  $t_{hit}$  sebesar 29,27 dan  $t_{tabel}$  pada tingkat kepercayaan 95 persen sebesar 1,96, dengan perkataan lain  $t_{hit} > t_{tabel}$ . Dengan demikian,  $H_0$  ditolak. Hal ini berarti variabel bebas luas panen berpengaruh signifikan terhadap produksi beras.

Harga pupuk urea berpengaruh negatif terhadap produksi beras. Ketika harga pupuk urea ( $Pf$ ) meningkat sebesar satu rupiah maka produksi beras ( $Qr$ ) akan menurun sebesar 10,38 ton. Hal ini disebabkan oleh pupuk merupakan salah satu input yang penting untuk menunjang produksi gabah, sehingga jika penggunaan input pupuk berkurang akibat harganya yang meningkat maka akan mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tanaman padi.

Jika dilihat secara parsial, variabel harga pupuk urea ( $Pf$ ) memperoleh nilai  $t_{hit}$  sebesar  $-3,78$  dan  $t_{tabel}$  pada tingkat kepercayaan 95 persen sebesar 1,96, dengan perkataan lain  $t_{hit} > t_{tabel}$ . Dengan demikian,  $H_0$  ditolak. Hal ini berarti variabel bebas harga pupuk urea berpengaruh signifikan terhadap produksi beras.



## Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Konsumsi Beras di Provinsi Aceh

Dari hasil analisis faktor-faktor yang mempengaruhi konsumsi beras yang dilakukan dengan pendekatan persamaan simultan, diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil Analisis Fungsi Konsumsi Beras di Provinsi Aceh

Variabel	Parameter Estimate	Standard Error	T for HO: Parameter = 0	Prob > (T)
Intercept	4281.239	653.6462	6.55	0.0001
Pr (Harga Beras)	-0.51689	0.025869	-19.98	0.0001
I (Pendapatan)	-0.20322	0.180214	-1.13	0.2611
P (Penduduk)	0.121090	0.005113	23.68	0.0001

DW = 1.619806 R-Square = 0.93242; Adj R-Sq = 93,118; F-Value = 754,23

Hasil estimasi parameter produksi beras di Provinsi Aceh dapat dilihat pada persamaan berikut:

$$C = 4281 - 0.52 Pr - 0.20 I + 0.12 P + e_2$$

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai koefisien determinasi *R-square* dari model produksi beras adalah sebesar 0,93242, artinya 93,24% konsumsi beras dapat diterangkan oleh keragaman variabel-variabel independen dalam model yaitu harga beras, jumlah pendapatan, dan jumlah penduduk, sedangkan sisanya dijelaskan oleh faktor-faktor lain di luar model.

Peningkatan harga beras berdampak pada menurunnya konsumsi masyarakat terhadap beras. Hasil analisis SAS yang dilakukan dengan metode simultan menunjukkan bahwa harga beras (Pr) berpengaruh negatif terhadap tingkat konsumsi beras (C), dimana ketika harga beras naik sebesar satu rupiah maka konsumsi beras akan menurun sebesar 0,52 ton. Hal ini salah satunya dikarenakan menurunnya kemampuan masyarakat terutama kelas menengah ke bawah untuk membeli beras yang harganya meningkat tersebut, pasalnya sebagian besar dari pendapatan rumah tangga digunakan untuk membeli kebutuhan makanan pokok tersebut. Malian, dkk (2004) menyatakan bahwa disparitas harga beras yang terjadi antar musim dan antar daerah akan berdampak besar terhadap pengeluaran rumah tangga.

Jika dilihat secara parsial, variabel harga beras (Pr) memperoleh nilai  $t_{hit}$  sebesar  $|-19,98|$  dan  $t_{tabel}$  pada tingkat kepercayaan 95 persen sebesar 1,96, dengan perkataan lain  $t_{hit} > t_{tabel}$ . Dengan demikian,  $H_0$  ditolak. Hal ini berarti variabel bebas harga beras berpengaruh signifikan terhadap konsumsi beras.

Peningkatan pendapatan akan menyebabkan penurunan konsumsi beras medium. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendapatan (I) mempengaruhi konsumsi beras (C) secara negatif, namun tidak memberikan pengaruh yang signifikan. Ketika pendapatan meningkat sebesar Rp1 maka konsumsi beras turun sebesar 0,20 ton. Salah satu alasan yang mendasari hal ini yaitu ketika terjadi peningkatan pendapatan, maka akan menimbulkan peralihan terhadap kualitas beras yang dikonsumsi, dari beras kualitas medium ke beras kualitas yang lebih baik seperti beras premium, dengan demikian konsumsi terhadap beras medium menurun.

Jika dilihat secara parsial, variabel jumlah pendapatan memperoleh nilai  $t_{hit}$  sebesar  $|-1,13|$  dan  $t_{tabel}$  pada tingkat kepercayaan 95 persen sebesar 1,96, dengan perkataan lain  $t_{hit} < t_{tabel}$ . Dengan demikian,  $H_0$  diterima. Hal ini berarti variabel bebas jumlah pendapatan tidak berpengaruh signifikan terhadap konsumsi beras.

Jumlah penduduk (P) mempengaruhi konsumsi beras (C) secara positif dan signifikan. Ketika jumlah penduduk meningkat sebanyak satu orang, maka tingkat konsumsi beras akan meningkat sebesar 0,12 ton. Hal ini dikarenakan beras merupakan makanan

pokok masyarakat Aceh, sehingga seiring dengan pertambahan jumlah penduduk, karena angka kelahiran lebih tinggi dibandingkan dengan angka kematian, maka jumlah penduduk setiap tahunnya terus bertambah dan jumlah konsumsi terhadap beras juga ikut meningkat.

Jika dilihat secara parsial, variabel jumlah penduduk memperoleh nilai  $t_{hit}$  sebesar 23,68 dan  $t_{tabel}$  pada tingkat kepercayaan 95 persen sebesar 1,96, dengan perkataan lain  $t_{hit} > t_{tabel}$ . Dengan demikian,  $H_0$  ditolak. Hal ini berarti variabel bebas jumlah penduduk berpengaruh signifikan terhadap konsumsi beras.

Pengaruh variabel bebas harga beras, jumlah pendapatan, dan jumlah penduduk secara serempak atau secara bersama-sama terhadap variabel terikat konsumsi beras dapat dihitung menggunakan uji F, dimana keputusan  $H_0$  ditolak jika  $F_{hit} \geq F_{tabel}$ . Berdasarkan hasil yang diperoleh (*analysis of variance*) diketahui bahwa nilai  $F_{hit}$  sebesar 754,23 dan  $F_{tabel}$  pada tingkat kepercayaan 95 persen sebesar 2,62, dengan perkataan lain  $F_{hit} > F_{tabel}$ . Dengan demikian,  $H_0$  ditolak. Hal ini berarti variabel bebas yang terdiri dari harga beras, jumlah pendapatan, dan jumlah penduduk secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap konsumsi beras.

### Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Harga Beras di Provinsi Aceh

Dari hasil analisis faktor-faktor yang mempengaruhi produksi beras yang dilakukan dengan pendekatan persamaan simultan, diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 4. Hasil Analisis Fungsi Harga Beras di Provinsi Aceh

Variabel	Parameter Estimate	Standard Error	T for HO: Parameter = 0	Prob > (T)
Intercept	38126.26	5459.337	6.98	0.0001
Pg (Harga Gabah kering giling)	3.732000	1.721024	2.17	0.0316
Qr (Produksi Beras)	0.119000	0.032675	3.64	0.0004
Mp (Harga Eceran Tertinggi)	-8.18436	1.157093	-7.07	0.0001

DW = 0.829927; R-Square = 0.28620; Adj R-Sq = 0.27314; F-Value = 21.92

Hasil estimasi parameter produksi beras di Provinsi Aceh dapat dilihat pada persamaan berikut:

$$Pr = 38126 + 3.73 Pg + 0.12 Qr - 8.18 Mp + e_3$$

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai koefisien determinasi *R-square* dari model produksi beras adalah sebesar 0,28620, artinya 28,62% harga beras dapat diterangkan oleh keragaman variabel-variabel eksogen dalam model yaitu harga gabah kering giling, produksi beras, dan harga eceran tertinggi, sedangkan sisanya dijelaskan oleh faktor lain di luar penelitian.

Harga gabah kering giling yang meningkat mampu menyebabkan peningkatan harga beras. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan harga gabah kering giling (Pg) Rp1 menyebabkan peningkatan harga beras (Pr) sebesar Rp3,73. Hal ini terjadi karena beras merupakan hasil penggilingan gabah kering giling, sehingga jika harga gabah kering giling yang dibeli oleh kilang padi meningkat maka beras yang mereka hasilkan juga akan meningkat.

Jika dilihat secara parsial, variabel harga gabah kering giling memperoleh nilai  $t_{hit}$  sebesar 2,17 dan  $t_{tabel}$  pada tingkat kepercayaan 95 persen sebesar 1,96, dengan perkataan lain  $t_{hit} > t_{tabel}$ . Dengan demikian,  $H_0$  ditolak. Hal ini berarti variabel bebas harga gabah kering giling berpengaruh signifikan terhadap harga beras.

Peningkatan produksi beras tidak menjamin turunnya harga beras. Hasil analisis SAS yang dilakukan dengan metode simultan tersebut menunjukkan bahwa peningkatan produksi beras (Qr) sebesar 1 ton menyebabkan meningkatnya harga beras (Pr) sebesar Rp0,12. Hal ini salah satunya disebabkan karena meskipun produksi meningkat namun produksi tersebut cenderung stabil setiap musim tanam, sedangkan permintaan beras yang terus meningkat dapat memicu terjadinya peningkatan harga beras, walaupun peningkatan harga beras yang terjadi hanya sebesar Rp0,12.

Jika dilihat secara parsial, variabel produksi beras memperoleh nilai  $t_{hit}$  sebesar 3,64 dan  $t_{tabel}$  pada tingkat kepercayaan 95 persen sebesar 1,96, dengan perkataan lain  $t_{hit} > t_{tabel}$ . Dengan demikian,  $H_0$  ditolak. Hal ini berarti variabel bebas produksi beras berpengaruh signifikan terhadap harga beras.

Harga eceran tertinggi yang ditetapkan pemerintah bisa berdampak pada menurunnya harga beras di pasaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan harga eceran tertinggi (Mp) sebesar Rp1 menyebabkan penurunan harga beras (Pr) sebesar Rp8,18. Salah satu alasan yang mendasari hal ini yaitu ketika pemerintah menaikkan harga eceran yang lebih tinggi dari HET sebelumnya pada beras, maka pemerintah berupaya untuk menekan lonjakan harga beras yang tinggi di pasaran, sehingga harga beras yang sebelumnya tinggi akan mengalami penurunan ketika HET dinaikkan.

Jika dilihat secara parsial, variabel harga eceran tertinggi beras memperoleh nilai  $t_{hit}$  sebesar  $|-7,07|$  dan  $t_{tabel}$  pada tingkat kepercayaan 95 persen sebesar 1,96, dengan perkataan lain  $t_{hit} > t_{tabel}$ . Dengan demikian,  $H_0$  ditolak. Hal ini berarti variabel bebas harga eceran tertinggi beras berpengaruh signifikan terhadap harga beras.

Berdasarkan hasil yang diperoleh (*analysis of variance*) diketahui bahwa nilai  $F_{hit}$  sebesar 21,92 dan  $F_{tabel}$  pada tingkat kepercayaan 95 persen sebesar 2,62, dengan perkataan lain  $F_{hit} > F_{tabel}$ . Dengan demikian,  $H_0$  ditolak. Hal ini berarti variabel bebas yang terdiri dari harga gabah kering giling, produksi beras, dan harga eceran tertinggi secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap harga beras.

## SIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil penelitian yang dilakukan serta pembahasan, dapat diambil beberapa kesimpulan, yaitu: (1) Variabel harga beras tahun sebelumnya, luas panen, dan harga pupuk urea berpengaruh signifikan secara serempak terhadap produksi beras di Provinsi Aceh. Luas panen dan harga beras tahun sebelumnya berpengaruh signifikan positif terhadap produksi beras. Harga pupuk urea berpengaruh signifikan negatif terhadap produksi beras, (2) Variabel harga beras, jumlah penduduk, dan jumlah pendapatan berpengaruh signifikan secara serempak terhadap konsumsi beras di Provinsi Aceh. Variabel harga beras berpengaruh negatif dan signifikan terhadap konsumsi beras. Jumlah pendapatan berpengaruh negatif tidak signifikan terhadap konsumsi beras. Jumlah penduduk berpengaruh signifikan positif terhadap konsumsi beras, dan (3) Variabel harga gabah, produksi beras, dan harga eceran tertinggi berpengaruh signifikan secara serempak terhadap harga beras di Provinsi Aceh. Variabel harga gabah dan produksi beras berpengaruh signifikan positif terhadap harga beras. Harga eceran tertinggi berpengaruh negatif dan secara statistik pengaruhnya bersifat signifikan terhadap harga beras.

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan yang didapat, maka peneliti menyarankan untuk: (1) Perlu adanya upaya untuk meningkatkan produksi padi guna mempertahankan harga beras sebagai bentuk olahan padi tetap terjangkau konsumen pada

harga eceran tertinggi yang ditetapkan pemerintah yakni Rp7.300, baik dari segi perluasan lahan, pengadaan pupuk bersubsidi, maupun penggunaan saprodi lainnya yang memadai, sehingga daerah mengalami surplus padi, selain itu perlu adanya upaya untuk menjaga hasil panen dan pengadaan sistem pengolahan yang baik agar kebutuhan beras di daerah bisa dicukupi dengan produksi beras lokal. Dalam hal ini pemerintah juga berperan dalam menjaga harga agar harga jual gabah kering giling tetap menguntungkan petani yakni pada harga pembelian pemerintah sebesar Rp4.650, sesuai dengan Inpres No 5 Tahun 2015, (2) Perlu adanya diversifikasi pangan untuk mengurangi ketergantungan masyarakat terhadap beras, dan (3) Perlu adanya upaya mempertahankan produksi beras, harga gabah, dan harga eceran beras, sehingga harga gabah tidak merugikan produsen terutama saat panen raya serta harga beras tidak menyulitkan konsumen baik antar musim maupun antar daerah.

### DAFTAR PUSTAKA

- Afrianto, D. 2010. Analisis Pengaruh Stok Beras, Luas Panen, Rata-rata Produksi, Harga Beras, dan Jumlah Konsumsi Beras Terhadap Ketahanan Pangan di Jawa Tengah. Skripsi. Fakultas Ekonomi Universitas Diponegoro, Semarang.
- Amang, B. 1995. Sistem Pangan Nasional. PT. Dharma Karsa Utama, Jakarta.
- Azziz, A. A. 2006. Analisis Impor Beras Serta Pengaruhnya Terhadap Harga Beras dalam Negeri. Skripsi.: Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Badan Ketahanan Pangan dan Penyuluhan Aceh. 2015. Panel Harga Beras. Badan Ketahanan Pangan dan Penyuluhan Aceh, Banda Aceh.
- Badan Pusat Statistik Aceh. 2015. Aceh dalam Angka 2007-2013. Badan Pusat Statistik Aceh, Banda Aceh
- Bimamora, B. 2003. Memenangkan Pasar dengan Pemasaran Efektif dan Profitabel. PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Bustaman, A. D. 2003. Analisis Integrasi Pasar Bebas di Indonesia. Skripsi. Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Darwanto, D. H. 2005. Ketahanan Pangan Berbasis Produksi dan Kesejahteraan Petani. Ilmu Pertanian. 12: 152-164.
- Desky, S. 2007. Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Produksi Padi di Aceh Tenggara. Tesis. Sekolah Pasca Sarjana Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Dinas Perindustrian, Perdagangan, dan Koperasi Aceh. 2015. Data Konsumsi dan Harga Beras di Aceh. Dinas Perindustrian, Perdagangan, dan Koperasi Aceh, Banda Aceh.
- Fadlina, R. 2012. Pengaruh Fluktuasi Harga Beras Terhadap Keputusan Konsumen dalam Konsumsi Beras Premium dan Non Premium di Kota Banda Aceh. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh.

- Firmansyah, H. 2014. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Produksi, Konsumsi, dan Harga Beras di Indonesia Tahun 1995-2008. Skripsi. Fakultas Ekonomi Universitas Pasundan, Bandung.
- Fithri, Y. A., dkk. 2012. Analisis Fluktuasi dan Prediksi Harga Beras Menggunakan Fuzzy Cognitive Maps Untuk Meningkatkan Kesejahteraan Petani Beras. *Jurnal Teknik Pomits*. 1: 1-6.
- Gani, S. 2008. Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Permintaan Beras pada Tingkat Konsumen di Kota Banda Aceh. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh.
- Gujarati, D. 1978. *Ekonometrika Dasar*. Erlangga, Jakarta.
- Kristian dan Surono, S. 2015. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Produksi, Konsumsi, dan Harga Ubi Kayu Indonesia (Studi tahun 1991-2013 dengan menggunakan persamaan simultan). Tesis. Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia, Jakarta.
- Mahananto, dkk. 2009. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Produksi Padi. *Wacana*. 12: 179-191.
- Malian, A. H. , dkk. 2004. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Produksi, Konsumsi, dan Harga Beras serta Inflasi Bahan Makanan. *Jurnal Agro Ekonomi*. 22: 119-146.
- Maulana, M., dan Rachman, B. 2011. Harga Pembelian Pemerintah (HPP) Gabah-Beras Tahun 2010: Efektivitas dan Implikasinya Terhadap Kualitas dan Pengadaan oleh Dolog. *Analisis Kebijakan Pertanian*. 9: 331-347.
- Nachrowi, D. N., dan Hardius, U. 2006. Pendekatan Populer dan Praktis Ekonometrika Untuk Analisis Ekonomi dan Keuangan. Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia, Jakarta.
- Negoro, W. J., dkk. 2014. Analisis Kebijakan Ketersediaan Stok Beras (Studi Kasus pada Pergudangan Beras Perum Bulog Kota Palu). *Jurnal Elektronik e-J Agrotekbis*. 2: 62-68.
- Nurmasyithah. 2008. Proyeksi Tingkat Produksi Padi dan Kebutuhan Konsumsi Beras pada Tahun 2009 di Kabupaten Aceh Timur. Tugas Akhir. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Nuryanti, S. 2005. Analisis Keseimbangan Sistem Penawaran dan Permintaan Beras di Indonesia. *Jurnal Agro Ekonomi*. 23: 71-81.
- Pracoyo, T. K., dan Pracoyo, A. 2005. *Aspek Dasar Ekonomi Makro di Indonesia*. PT. Gramedia Widiasarana Indonesia, Jakarta.
- Prastowo, N. J., dkk. 2008. Pengaruh Distribusi Dalam Pembentukan Harga Komoditas dan Implikasinya Terhadap Inflasi. Working Paper No. WP/ 07/ 2008. Bank Indonesia.

- Purwono, dan Purnamawati, H. 2007. Budidaya 8 Jenis Tanaman Pangan Unggul. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian. 2013. Statistik Konsumsi Pangan Tahun 2012-2013. Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian Sekretariat Jenderal Kementerian Pertanian, Jakarta.
- Sudjana. 2002. Metoda Statistika. Tarsito, Bandung.
- Sukirno, S. 2005. Mikro Ekonomi Teori Pengantar. PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Sunani, N. 2005. Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Produksi dan Konsumsi Beras di Kabupaten Siak, Riau. Skripsi. Fakultas Ekonomi Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Suryana, A. 2008. Menelisik Ketahanan Pangan, Kebijakan Pangan, dan Swasembada Beras. Pengembangan Inovasi Pertanian, 1-16.
- Tambunan, T. T. 2003. Perkembangan Sektor Pertanian di Indonesia. Ghalia Indonesia, Jakarta.
- Yanti, A. D. 2013. Dampak Kebijakan Harga PERUM BULOG Terhadap Harga Beras Lokal di Aceh. Skripsi. Skripsi. Banda Aceh: Fakultas Pertanian Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh.
- Zacky, A. 2007. Peramalan dan Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Fluktuasi Harga Beras IR II Tingkat Konsumen di Beberapa Kota Besar di Pulau Jawa dan Bali. Skripsi. Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Zulmi, R. 2011. Pengaruh Luas Lahan, Tenaga Kerja, Penggunaan Benih dan Pupuk Terhadap Produksi Padi di Jawa Tengah Tahun 1994-2008. Skripsi. Fakultas Ekonomi Universitas Diponegoro, Semarang.